

Geometrie: Flächen und Umfang

meoluna.com

Mathematik – Klasse 4 – Klassenarbeit

Name: _____

Datum: _____

Arbeitszeit: 45 Minuten

1. Ein Rechteck ist 6 cm lang und 4 cm breit. Berechne den Umfang.

1 P.

2. Ein Rechteck ist 8 cm lang und 3 cm breit. Berechne die Fläche.

1 P.

3. Ein Rechteck ist 8 cm lang und 3 cm breit. Berechne den Umfang.

1 P.

4. Ein Quadrat hat die Seitenlänge 7 cm. Berechne die Fläche.

1 P.

5. Ein Rechteck ist 12 cm lang und 5 cm breit. Berechne Fläche und Umfang.

2 P.

6. Ein Garten ist 9 m lang und 6 m breit. Berechne die Fläche.

2 P.

7. Ein Garten ist 9 m lang und 6 m breit. Berechne den Umfang (für einen Zaun).

2 P.

8. Ein Rechteck hat die Fläche 24 cm^2 und ist 8 cm lang. Wie breit ist es?

2 P.

9. Ein Rechteck hat den Umfang 20 cm und ist 6 cm lang. Wie breit ist es?

2 P.

10. Ein Quadrat hat die Fläche 36 cm^2 . Wie lang ist eine Seite?

2 P.

11. Ein Gartenbeet ist 7 m lang und 4 m breit. Berechne Fläche und Umfang.

3 P.

12. Ein Zimmer soll mit quadratischen Fliesen von 1 m Seitenlänge ausgelegt werden. Das Zimmer ist 5 m lang und 4 m breit. Wie viele Fliesen werden benötigt?

3 P.

13. Erkläre den Fehler: Ein Kind berechnet die Fläche eines Rechtecks mit 6 cm und 4 cm , indem es $2 \times (6 + 4) = 20$ rechnet. Was wurde falsch gemacht und wie lautet die richtige Fläche?

3 P.

Gesamtpunkte: 25

Erreichte Punkte: _____ / 25

Notenschlüssel

bei 25 Punkten gesamt, gerundet auf halbe Punkte

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 24 P.	ab 20 P.	ab 15 P.	ab 11.5 P.	ab 5 P.	ab 0 P.

Lösungen — für Lehrkräfte/Eltern

1. Ein Rechteck ist 6 cm lang und 4 cm breit. Berechne den Umfang.

→ $2 \times (6 + 4) = 20 \text{ cm}$

2. Ein Rechteck ist 8 cm lang und 3 cm breit. Berechne die Fläche.

→ $8 \times 3 = 24 \text{ cm}^2$

3. Ein Rechteck ist 8 cm lang und 3 cm breit. Berechne den Umfang.

→ $2 \times (8 + 3) = 22 \text{ cm}$

4. Ein Quadrat hat die Seitenlänge 7 cm. Berechne die Fläche.

→ $7 \times 7 = 49 \text{ cm}^2$

5. Ein Rechteck ist 12 cm lang und 5 cm breit. Berechne Fläche und Umfang.

→ Fläche: $12 \times 5 = 60 \text{ cm}^2$; Umfang: $2 \times (12 + 5) = 34 \text{ cm}$

6. Ein Garten ist 9 m lang und 6 m breit. Berechne die Fläche.

→ $9 \times 6 = 54 \text{ m}^2$

7. Ein Garten ist 9 m lang und 6 m breit. Berechne den Umfang (für einen Zaun).

→ $2 \times (9 + 6) = 30 \text{ m}$

8. Ein Rechteck hat die Fläche 24 cm^2 und ist 8 cm lang. Wie breit ist es?

→ $24 : 8 = 3 \text{ cm}$

9. Ein Rechteck hat den Umfang 20 cm und ist 6 cm lang. Wie breit ist es?

→ $20 : 2 = 10$, $10 - 6 = 4 \text{ cm}$

10. Ein Quadrat hat die Fläche 36 cm^2 . Wie lang ist eine Seite?

→ 6 cm ($6 \times 6 = 36$)

11. Ein Gartenbeet ist 7 m lang und 4 m breit. Berechne Fläche und Umfang.

→ Fläche: $7 \times 4 = 28 \text{ m}^2$; Umfang: $2 \times (7 + 4) = 22 \text{ m}$

12. Ein Zimmer soll mit quadratischen Fliesen von 1 m Seitenlänge ausgelegt werden. Das Zimmer ist 5 m lang und 4 m breit. Wie viele Fliesen werden benötigt?

→ $5 \times 4 = 20 \text{ Fliesen}$

13. Erkläre den Fehler: Ein Kind berechnet die Fläche eines Rechtecks mit 6 cm und 4 cm, indem es $2 \times (6 + 4) = 20$ rechnet. Was wurde falsch gemacht und wie lautet die richtige Fläche?

→ Das Kind hat die Formel für den Umfang statt für die Fläche verwendet; die richtige Fläche ist $6 \times 4 = 24 \text{ cm}^2$